

значение вопросов истории техники и приоритета советской науки. На ряде факультетов начали разрабатывать и читать соответствующие курсы. На основе положительно о решении Ученого совета института министр С. Картанов в ноябре 1949 г. издал приказ об утверждении А.С. Качко исполняющим обязанности заведующего кафедрой истории техники и утвердил его в ученом звании доцента.

И как бы итогом многотрудной и созидательной деятельности А.С. Качко на посту директора УПИ, заключительным ее аккордом стало награждение в 1951 г. большой группы ученых и сотрудников института (113 человек) орденами и медалями СССР. Высокую награду – орден Ленина – получили профессора А.А. Горшков, С.В. Дудин, С.Г. Мокрушин, Н.С. Сиунов, Д.И. Сучков и Н.А. Тананаев.

Здоровье Аркадия Семеновича в последние годы начало сдавать. По личной просьбе А.С. Качко в июне 1951 г. приказом министра он был освобожден от обязанностей директора Уральского политехнического института. 1 августа того же года Качко был освобожден от обязанностей заведующего кафедрой истории техники в связи с переходом на государственное пенсионное обеспечение. Умер Аркадий Семенович Качко в 1959 г. в городе Феодосии.

Прошли десятилетия. По-прежнему смотрит на город величественная колоннада УПИ. В ее строгом великолепии застыло время Качко.

Л.Т. Серпунина, Н.М. Гаплевская, Е.Г. Серпунина
*Калининградский государственный технический
университет рыбного хозяйства
(Калининград)*

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПЦИЙ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ

В современном обществе техника по праву занимает одно из ведущих мест. Глобальность энергетических, экологических, продовольственных, медицинских, демографических и прочих проблем, обострившихся к началу XXI в., делает актуальным переосмысление способов взаимодействия человека и природы. Путь к их решению лежит не в дифференциации, т.е. не в разобщении естественных, технических и гуманитарных знаний, а в их интеграции. Философия и историография сегодня не могут обойти вопроса о сущности техники. Естественно, что феномен техники стал предметом систематического научно-философского анализа фактически в конце прошлого – начале нынешнего столетий.

Философия техники зрела как совокупный результат нескольких факторов, как следствие отношений двух концепций, проявляющих взаимную соревновательность еще на самых ранних этапах своего становления. Поэтому философия техники может означать две четко различимые вещи. Если философию техники взять в субъективном аспекте ее возникновения, то в этом случае она представляет собой попытку техников и инженеров выработать некую философию своей сферы

деятельности. Если же брать философию техники в объективном аспекте ее возникновения, имея в виду при этом самый предмет, то ее можно рассматривать, как совокупность усилий ученых-гуманистов осмыслить эту сторону человеческой деятельности.

Таким образом, первая концепция в этом случае близка к самой технике, она «протехнологичена», в то время как вторая – несколько более критична. То, что можно было бы назвать инженерной философией техники, имеет одну характерную черту: она первый по рождению вид философии техники. Это “первородство” имеет явный исторический приоритет в практическом применении понятия “философия техники”, которая до недавнего времени была единственной традиционной сферой знания, где это выражение употреблялось.

Механическая философия и философия производства. Первое выражение восходит к Исааку Ньютону и указывает на то, что натуральная философия использует принципы механики для объяснения мира, являющегося “мощной машиной”. И, тем не менее "Defense of Mechanical Philosophy" (Защита механической философии) Уокера является наиболее характерным аргументом в доказательстве того, что механическая философия есть верное средство эмансипации человеческого духа, как в сфере мысли, так и на практике и что с помощью ее практического коррелята – техники – доказывается возможным, на демократических началах, тот тип свободы, которым пользовались лишь немногие в обществе, основанном на рабстве.

Через два года, в 1835 г., шотландский инженер-химик Эндрю Юр (1778–1857) выдвинул другой термин-словосочетание "философия производства", в рамках которой он изложил свои общие принципы, которыми, как он полагал, производственная индустрия должна руководствоваться, используя самодействующие машины, и эту свою философию он противопоставлял философии изящных искусств. Рассуждения Э. Юра содержат некоторые концептуальные положения, имеющие отношение к философии техники, такие, как различие между ремесленным и фабричным производством, между механическими и химическими процессами, данная им классификация машин, его мысль о существовании возможности определенных правил в изобретениях, идея о социально-экономических импликациях "автоматической машинерии".

Концепция техники как проекции органов человека. Немецкий философ Эрнст Капп (1808–1896) в своем научном исследовании "Vergleichende allgemeine Erdkunde" (Общая и сравнительная география, 1845) проследил формирующее влияние географической среды (в частности, рек и морей) на социальные и культурные структуры. Капп призывает к "колонизации" географической среды и ее преобразованию, как внутреннему, так и внешнему. История в интерпретации Каппа является специфической в каждом случае фиксации человеческих попыток встречать вызовы окружающей среды, попыток преодолеть зависимость от дикой природы. Капповская концепция "внутренней колонизации" (innere Colonisation), развитая им в его самом раннем произведении по философии техники, – наиболее оригинальна. Капп строго распространяет, как бы проецирует, технический взгляд

рассмотрения мира на множество других областей знания, традиционно считавшихся не связанными с техникой.

Технократия, а также другие примыкающие к ней концепции. На IV Всемирном философском конгрессе, состоявшемся в Болонье (Италия), Энгельмейер выступает с докладом на тему "Философия техники", где он резюмирует и развивает положения упомянутой статьи. Начав с описания "империи техники", он концентрирует свое внимание на обсуждении проблемы отношения техники к науке и философском анализе техники и границ, до которых распространяется ее влияние. По его мнению, сфера техники, в конечном счете, восходит к человеческой воле и внутреннему стремлению человека к техническому творчеству. Энгельмейер пытается создать движение, напоминающее то, которое в Америке называлось технократическим, т.е. движение, опирающееся на идею о том, что предпринимательская деятельность и общество должны быть преобразованы и регулируются на основе принципов техники.

Концепция техники, как сопричастности божественному творению. Фридрих Дессауер стал четвертым философом, сделавшим выражение "философия техники" заголовком своих работ. В работах "Философия техники" и "Споры вокруг техники" он пытается для выявления силы и значения техники, заново обосновать кантовскую концепцию трансцендентальных условий технической деятельности, а также показать этические импликации при ее (техники) применении. К трем кантовым критикам: научного знания, морального поступка и эстетического восприятия Дессауер добавляет четвертую – критику технической деятельности. В противоположность Канту, Дессауер утверждает, что делание, особенно в виде технических изобретений, может как раз установить позитивный контакт с "вещами самими по себе".

Гуманитарная философия техники. Становление технически развитых обществ привело к тому, что гуманитарная философия техники начинает систематические попытки защиты своей фундаментальной идеи – принципа приоритета гуманитарного, нетехнического, начала над техническим. Защита гуманитарных начал в технике более интенсивно и настойчиво, чем технического, инженерного начала, выходит на передний план в романтическом движении. Романтическая критика технического прогресса Нового времени, притупляющего и подавляющего существенные элементы человеческой жизни, стала богатой и разнообразной традицией. Среди основных концепций гуманитарной философии техники можно выделить идеи четырех современных философов, представляющих именно гуманитарную философию техники: Льюиса, Мэмфорда (1895), Хосе Ортеги-и-Гассета (1883–1955), Мартина, Хайдеггера (1889–1976) и Жака Эллюля (1912).

В современных условиях намечается синтез широкого круга вопросов, поднимаемых как технической, так и гуманитарной философией техники. Это способствует переходу от обсуждения концептуальных различий между инструментами, машинами, изобретениями, от методологических дискуссий по вопросам изобретений, проектирования и производства к размышлениям об этических проблемах, порожденных самыми разнообразными специальными технологиями, о различных политических

последствиях технологических решений. Такой междисциплинарный анализ должен занять подчиненное положение по отношению к философии и истории техники. Философия должна будет ставить вопрос о началах технического знания даже тогда, когда оно, осуществляя рискованные предприятия, пытается демонстрировать свои потенции.

Появление новой техники и промышленных технологий является результатом развития естественных, технических и технологических наук. Имея прямой выход в сферу производства, эти науки вызывают там глубокие преобразования, обеспечивают широкое применение новых технологических материалов, принципиально новых способов их получения и обработки, новые формы организации труда и управления производственными процессами, здесь получают применение новые системы проектирования и обработки информации. Изменения в технике и организации производства настолько масштабны, что для их характеристики используется термин «технологическая революция».

Философия техники «имеет отличный от технологии и технической науки объект и предмет: техника, техническая деятельность и техническое знание как феномен культуры — это объект, а развитие общественного технического сознания, рефлексиирующего данный объект — это предмет философии техники. Главная же ее задача — исследование технического отношения человека к миру, т. е. технического миропонимания».

Основную особенность современной технологической революции составляет процесс превращения науки в непосредственную производительную силу. Если в эпоху первой промышленной революции наука искала и устанавливала связи с промышленным производством, искала пути замены физического труда человека трудом машины, то для современной технологической революции характерной особенностью стала замена репродуктивных компонентов научной деятельности трудом компьютеров. Современные технологии освобождают человека от постоянного контроля и управления за работой машин, передавая эти функции компьютеру.

Высокие технологии, рожденные в XX в., по-новому ставят вопрос о смысле жизни и деятельности человека, о его правах и обязанностях по отношению к природе, к другому человеку и самому себе. Известный отечественный историк Н.И. Конрад ставит эти вопросы в книге «Запад и Восток». Трудно сказать, насколько человек сохранит собственную сущность, если поменяет свою генетическую идентичность.

Итак, учеными было замечено, что технические и технологические аспекты развития и развертывания НТР, своими последствиями позитивно сказываются на промышленном и культурном развитии общества. Но при этом в стороне оказывается социальный аспект НТР. При этом развитие науки и техники характеризует отношение человека к природе и не является самоцелью его жизни подлинная жизнь заключается в приобщении человека к миру культуры. В связи с этим всестороннее и многогранное развитие человека составляет глубинную сущность НТР.

Техника и технология имеет двойственную природу: вещественную и социальную, а, следовательно, и двойную детерминацию: с одной стороны они всегда детерминированы внутренними закономерностями развития

техники, а с другой — существующими социально экономическими условиями, общественными потребностями и противоречиями. Сегодня трудно назвать какую-либо сферу жизнедеятельности человека, в исследовании которой технические науки не объединились бы с общественными. Техника во многих случаях перерастает пределы средств целесообразной деятельности, а вместе с другими искусственными продуктами человеческой деятельности становятся комплексом условий, в которых протекает жизнь человека.

Техногенная цивилизация ныне вступает в полосу особого типа прогресса, когда гуманистические ориентиры становятся исходными в определении стратегии научного поиска. Современная техническая деятельность требует знаний не только естественных, технических, но и общественных наук. Здесь и обнаруживается место и роль философии в подготовке инженера, так как без научной философии нельзя правильно осуществить синтез различных наук.

Технологии различных производств по мере их развития постоянно обновляются, изменяются и совершенствуются. Основные направления развития современных технологий — это переход от прерывистых (дискретных, циклических) технологических процессов к непрерывным поточным процессам, обеспечивающим увеличение объемов производства и эффективное использование техники; к реализации «замкнутых» (безотходных) технологий для наиболее полного использования сырья, материалов, энергии, топлива и пр. Это дает возможность свести к минимуму или полностью исключить отходы и осуществить производство экологически чистой пищевой продукции, а также мероприятия по оздоровлению окружающей среды.

Однако, современное понятие "технологии" гораздо шире. Оно включает в себя систему соответствующих знаний, технические, финансовые, кадровые, сырьевые и информационные ресурсы, навыки и производственную культуру, систему адекватного управления, социальную и природную среды, в которых реализуется данный процесс, а также систему социально-экономических и экологических последствий. С учетом этого появились и имеют хождение такие термины, как "технология управления", "информационная и коммуникационная технологии", "социально-экономическая технология" и др.

В настоящее время, когда проблемы экологии и охраны окружающей среды чрезвычайно обострились, когда быстро исчезают традиционные системы хозяйствования, весьма актуальным представляется внедрение интенсивных технологий

Таким образом, без исторических и методологических исследований невозможно бурное развитие техники в нашем столетии. Интеллектуальное осмысление феномена техники позволяет обосновать многие инновации в области науки и техники.